



## **PROGRAMA DE LA MATERIA ECONOMETRIA**

**Prof. Raúl Di Tomaso**

**Curso: teórico- práctico**

**Carga horaria : 5 horas semanales**

**Ubicación del curso: orientación- carrera de Comercio internacional**

### **Parte I: Análisis de Regresión.**

#### **Unidad 1: Naturaleza del análisis de regresión**

Que es la econometría?. Metodología de la econometría. Origen histórico del término regresión. Interpretación moderna. Relación estadística vs. Relación determinística. Regresión vs. Casualidad. Regresión vs. Correlación.

#### **Unidad 2: Regresión de dos variables (simple)**

Concepto de Función de Regresión Poblacional (FRP). Significado del término "perturbación estocástica". Significado del término lineal. Función de Regresión Muestral (FRM).

#### **Unidad 3: Estimación en Regresión simple**

Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Supuestos del Modelo Clásico de Regresión Lineal (MCRL). Mejor Estimador Lineal Insesgado (MELI). Precisión o errores estándares de los estimadores. Coeficiente de determinación  $r^2$ : medida de bondad del ajuste.

#### **Unidad 4: Inferencia en regresión simple: Estimación de intervalos y pruebas de hipótesis.**

Estimación de intervalos: ideas básicas y prerequisites estadísticos. Intervalo de confianza para los estimadores. Pruebas de hipótesis: comentarios generales. Prueba de una y dos colas. Enfoque de prueba de significancia. Prueba de significancia de los coeficientes de regresión: prueba t. Prueba de hipótesis: aspectos prácticos. Formación de hipótesis nula y alternativa. Nivel de significancia alfa. Nivel exacto de significancia: valor p. Análisis de regresión y análisis de varianza. Informe de resultados del análisis de regresión. Evaluación de resultados.

#### **Unidad 5: Modelo de Regresión Múltiple. Problemas de estimación.**

Modelo de tres variables: notación y supuestos. Interpretación de la ecuación de RM. Significado de los coeficientes de RM. Noción de ceteris paribus (mantener constante). Coeficiente de determinación múltiple  $R^2$  y coeficiente de correlación múltiple  $R$ .  $R^2$  y  $R^2$  ajustado. Coeficiente de correlación parcial simple y parcial. Interpretación.

### **Unidad 6: Regresión Múltiple. Problema de inferencia.**

Prueba de hipótesis en RM: comentarios generales y prueba sobre los coeficientes individuales. Prueba de significancia global de la RM: prueba F. Relación entre  $R^2$  y F. Interpretación de resultados. Conclusiones.

## **Parte II: Violaciones a los supuestos del MCRL.**

### **Unidad 7: Multicolinealidad.**

Naturaleza de la multicolinealidad. Estimación en presencia de multicolinealidad perfecta y alta (imperfecta). Consecuencias teóricas de la multicolinealidad. Consecuencias prácticas. Detección. Medidas remediales. Ejemplos.

### **Unidad 8: Heterocedasticidad.**

Naturaleza de la heterocedasticidad. Estimación en presencia de heterocedasticidad. Consecuencias de utilizar la regresión en presencia de heterocedasticidad. Detección. Medidas remediales. Ejemplos.

### **Unidad 9: Autocorrelación.**

Naturaleza de la autocorrelación. Estimación en presencia de autocorrelación. Consecuencias de utilizar la regresión en presencia de autocorrelación. Detección. Medidas remediales. Ejemplos.

## **Parte III. Temas de Econometría.**

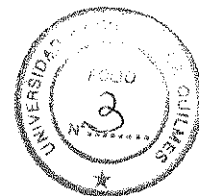
### **Unidad 10: Regresión con variables dicotómicas.**

Naturaleza de las variables dicotómicas. Regresión con una variable cuantitativa y una variable cualitativa: variaciones. Prueba de estabilidad estructural. Uso de variables dicotómicas en el análisis estacional. Regresión lineal por tramos. Variables dicotómicas en presencia de heterocedasticidad y autocorrelación.

### **Unidad 11: Regresión con variable dependiente dicotómica.**

Modelo Lineal de Probabilidad (MLP). El Modelo Logit. El Modelo Probit. El Modelo Tobit. Ejemplos numéricos.

### **Unidad 12: Modelos autorregresivos y de rezagos distribuidos.**



Estimaciones de modelos de rezagos distribuidos. Estimación de modelos autorregresivos. Enfoques en cada uno de ellos. Ejemplos.

**Unidad 13: Modelos de Ecuaciones simultáneas.**

Naturaleza de los modelos de ecuaciones simultáneas. Problemas de sesgo e identificación. Enfoques para la estimación: en ecuaciones identificadas y sobreidentificadas. Ejemplos.

**Unidad 14: Econometría de series de tiempos.**

Enfoques para la predicción económica. Elaboración de modelos AR, MA, y Arima para series de tiempo. Estimación del modelo ARIMA. Ejercicios y conclusiones.

Evaluación: se tomarán 2 parciales que se deberán aprobar con 4 (cuatro) o más puntos. El presente programa es válido tanto para los exámenes libres como para la cursada.